



1FW

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:
Aimone Balbo Di Vinadio

Serial No.: 11/763,152

Filed: June 14, 2007

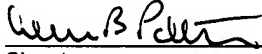
Confirmation No.: 3121

For: A METHOD FOR MOUNTING
AN AUXILIARY MEMBER ON A
DOOR OR WINDOW FRAME

§
§
§ Group Art Unit: 3676
§
§
§ Examiner: Unknown
§
§
§ Customer No.: 26290
§
§
§

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

CERTIFICATE OF MAILING 37 CFR 1.8	
I hereby certify that this correspondence is being deposited with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on August <u>21</u> , 2007.	
William B. Patterson	
Typed Name	Signature
34,102	(713)623-4844
Reg. No. if applicable	Telephone Number

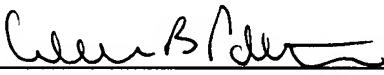
CLAIM TO PRIORITY

Applicant(s) reaffirm the claim for the benefit of filing date of the following foreign patent application referred to in Applicant's Declaration:

Italian Application Serial Number TO2006A000434 filed June 15, 2006.

A copy of the application certified by the Italian Patent Office is enclosed.

Respectfully submitted,



William B. Patterson
Registration No. 34,102
PATTERSON & SHERIDAN, L.L.P.
3040 Post Oak Blvd. Suite 1500
Houston, TX 77056
Telephone: (713) 623-4844
Facsimile: (713) 623-4846
Attorney for Applicant(s)



Ministero dello Sviluppo Economico

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. TO 2006 A 000434

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Si compone di pagg. 32

05/11/07
Roma, li.....

IL FUNZIONARIO

Eleonora Cecchi



Domanda di Brevetto per Invenzione Industriale

Richiedente/i

Denominazione: **SAVIO S.P.A.**;

Natura Giuridica: **PG (Persona Giuridica)**;

Codice Fiscale: **03778300016**;

Indirizzo: **VIA TORINO, 25 (S.S. N. 25)**; Localita' Residenza: ; Comune: **CHIUSA DI SAN MICHELE**; Cap: **10050**; Provincia

Residenza: **TORINO (TO)**; Stato: **ITALIA (I)**;

Recapito

Cognome/Denominazione: ; Nome: ;

Indirizzo recapito: ; Localita' Recapito: ; Comune: ; Provincia: (); Cap: ;

Titolo

Descrizione: **"GRUPPO DI AZIONAMENTO PER SERRAMENTI"**

Inventori Designati

Cognome: **BALBO DI VINADIO**; Nome: **AIMONE**; Nazionalita': **ITALIANA**

Classi Proposte

Mandatario abilitato presso UIBM

Numero Iscrizione Albo: **258**

Cognome: **NOTARO** Nome: **GIANCARLO**

Denominazione Studio: **BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX SRL**

Indirizzo: **VIA MARIA VITTORIA, 18**

Comune: **TORINO** Cap: **10123** Provincia: **TORINO**

Annotazioni Speciali

Descrizione:

Documentazione Allegata o con Riserva di Presentazione

Tipo Documento: **Tavole Disegno**; N. Es. All. : **1**; N.Es.Ris.: **0**; N. Pag. per Esemplare: **12**;

Tipo Documento: **Descrizione/Rivendicazione**; N. Es. All. : **1**; N.Es.Ris.: **0**; N. Pag. per Esemplare: **16**;

Attestato di Versamento

Esente Versamento

Del Presente Atto si Richiede Copia Autentica

Data Compilazione: 2006-06-15

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di TORINO

VERBALE DI DEPOSITO DELLA DOMANDA DI REGISTRAZIONE PER INVENZIONE INDUSTRIALE

Domanda TO 2006 A 434

Data della domanda 15/06/2006

Annotazioni CCIAA

Nessuna annotazione

Codice Segretezza

No

Richiedenti

1.SAVIO S.P.A.
C.F. 03778300016
VIA TORINO, 25 (S.S. N. 25)
CHIUSA DI SAN MICHELE (TO)

Rappresentante

NOTARO GIANCARLO presso
BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX S.R.L.
VIA MARIA VITTORIA, 18TO

Domicilio elettivo

NOTARO GIANCARLO presso
BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI D'OULX S.R.L.
VIA MARIA VITTORIA, 18 TO

Inventori

1. BALBO DI VINADIO AIMONE

Titolo

"GRUPPO DI AZIONAMENTO PER SERRAMENTI"

Classi

Nessuna classe

Priorità

Nessuna priorità

Centro Colture

Nessun centro

Anticipata accessibilità
al pubblico

No

Annotazioni Speciali

Nessuna annotazione

DOCUMENTAZIONE

Riassunto con disegni, descr. e rivendicazioni nr. 1 senza riserva (1)

Tavole di disegno nr. 1 senza riserva (1)

Lettera d'incarico, procura o rif. procura generale nr. 0 senza riserva

Designazione inventore nr. 0 senza riserva

Documenti con priorit  o con traduzione in italiano nr. 0 senza riserva

Autorizzazione o atto di cessione nr. 0 senza riserva

Nome completo richiedente nr. 0 senza riserva

Versamenti Anni 0 Lire 0/0 Euro 0/0.00

Copia autentica

Si

Annotazioni Ufficiale Rogante

LA LETTERA D'INCARICO NON E' ALLEGATA ALLA PRAT

ICA E NON RISULTA IN RISERVA

Riserva TO 2006 R 544

N.registro: 544
Scioglimento depositato a TORINO
il 18/07/2006

Riserva depositata su disegno No
riassunto

Riserva depositata su disegno No

Riserva su lettera incarico Si

Riserva su designazione No
inventore

Versati per diritti di segreteria 15,00 euro

FIRMA DEL/DEI
RICHIEDENTE/I

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Gruppo di azionamento per serramenti",

di: SAVIO Spa, nazionalità italiana, Via Torino, 25
(S.S. n. 25), 10050 Chiusa San Michele (TO).

Inventore designato: BALBO DI VINADIO Aimone.

Depositata il: 15 giugno 2006

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce agli accessori per serramenti per porte e finestre e riguarda un gruppo di azionamento per serramenti apribili ad anta e ribalta oppure per serramenti apribili soltanto ad anta o soltanto a ribalta.

Nel caso di serramenti apribili ad anta e ribalta, il gruppo di azionamento consente di attivare selettivamente una posizione di chiusura, una posizione di apertura ad anta ed una posizione di apertura a ribalta, sotto il comando di una maniglia a cremonese a tre posizioni. Nel caso di serramenti apribili soltanto ad anta o soltanto a ribalta, il gruppo di azionamento consente di selezionare una posizione chiusa ed una posizione aperta del serramento sotto il comando di una maniglia a due posizioni.

Nel seguito della descrizione e nelle rivendicazioni, per "gruppo di azionamento" si

intende l'insieme dei dispositivi e dei componenti che consentono di trasmettere il movimento di apertura/chiusura dalla maniglia ai vari elementi di chiusura. Il gruppo di azionamento per serramenti comprende almeno un organo di azionamento ed almeno un'asta di trasmissione fissata all'organo di azionamento.

I serramenti per porte e finestre hanno larghezze ed altezze variabili mentre gli organi di azionamento sono componenti standard con dimensioni unificate. Per adattare gli organi di azionamento a telai con diverse dimensioni, si utilizzano aste di trasmissione che collegano fra loro vari organi di trasmissione. Le lunghezze delle aste di azionamento vengono determinate all'atto del montaggio del gruppo di azionamento sul telaio della porta o finestra. Quest'operazione richiede generalmente il taglio a misura dell'asta di trasmissione e la formazione di fori sull'asse di trasmissione per il fissaggio dell'asta di trasmissione agli organi di azionamento.

Il taglio a misura delle aste e la formazione sulle aste di trasmissione dei fori di fissaggio comporta un elevato dispendio di tempo. Sono già state proposte soluzioni aventi lo scopo di evitare il taglio a misura delle aste di trasmissione e la

formazione su tali aste dei fori di fissaggio. Alcune soluzioni prevedono l'impiego di aste telescopiche formate da due parti scorrevoli fra loro e fissabili in una posizione selezionata mediante viti a pressione.

Le soluzioni attualmente disponibili non sono tuttavia completamente soddisfacenti essendo affette da svariati inconvenienti.

La presente invenzione si prefigge lo scopo di fornire un sistema perfezionato per il collegamento fra le aste di trasmissione e gli organi di azionamento di un gruppo di azionamento per serramenti, che consenta di superare gli inconvenienti delle soluzioni note.

Secondo la presente invenzione, tale scopo viene raggiunto da un gruppo di azionamento per serramenti avente le caratteristiche formanti oggetto della rivendicazione 1.

La presente invenzione verrà ora descritta dettagliatamente con riferimento ai disegni allegati, dati a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica esplosa di un gruppo di azionamento per serramenti associato al telaio di una finestra,

- la figura 2 è una vista prospettica della parte indicata dalla freccia II nella figura 1,

- la figura 3 è una sezione secondo la linea III-III della figura 2,

- le figure da 4 a 8 sono viste prospettiche illustranti la sequenza di fissaggio fra un organo di azionamento ed un'asta di trasmissione,

- le figure 4a e 5a sono sezioni secondo le linee IV-IV e V-V delle figure 4 e 5,

- le figure 4b e 5b sono dettagli ingranditi delle parti indicate dalle frecce IV e V nelle figure 4a e 5a,

- le figure 6a, 7a e 8a sono sezioni secondo le linee VIa, VIa, VIIa-VIIa ed VIIIa-VIIIa delle figure 6, 7 e 8, e

- le figure 6b, 7b e 8b, sono sezioni secondo le linee VIb-VIb, VIIb-VIIb, VIIIb-VIIIb delle figure 6, 7 e 8.

Con riferimento alla figura 1, con 10 è indicato il telaio di una finestra apribile ad anta ed a ribalta. Il telaio 10 comprende due montanti verticali 12 uniti fra loro da una traversa inferiore 14 e da una traversa superiore 16. I montanti e le traverse 12, 14 sono muniti sul loro lato longitudinale esterno di cave 18, 20 atte a ricevere i componenti di un gruppo di azionamento

che permette di selezionare tramite una maniglia (non illustrata) una posizione chiusa, una posizione di apertura ad anta ed una posizione di apertura a ribalta.

Nella figura 1, il gruppo di azionamento indicato nel suo insieme con 22, comprende una pluralità di organi di azionamento 24, 26, 28 ed una pluralità di aste di trasmissione 30, 32. Gli organi di trasmissione illustrati nella figura 1, sono, rispettivamente, un elemento di blocco 24, un elemento di rinvio ad angolo 26 ed un braccio a forbice 28. La struttura generale ed il funzionamento degli organi di azionamento 24, 26, 28 sono di per sé noti ed esulano dall'ambito della presente invenzione. L'aspetto più rilevante della presente invenzione è il modo in cui gli organi di azionamento 24, 26, 28 sono fissati alle aste di trasmissione 30, 32.

Con riferimento alle figure 4 e 4a, ciascuna asta di trasmissione 30, 32 è costituita da un elemento estruso, trafilato o profilato avente una sezione trasversale costante.

Ciascuna asta di trasmissione 30, 32 comprende una porzione centrale 34 e due porzioni laterali 36, 38 situate da parti opposte rispetto alla porzione centrale 34. Le due porzioni laterali 36, 38

presentano rispettive basi 40, 42 complanari fra loro. La porzione centrale 34 presenta una base 44 parallela e distanziata rispetto alle basi 40, 42 delle porzioni laterali 36, 38. La base 44 della porzione centrale 34 è collegata alle basi 42 delle porzioni laterali 36, 38 tramite due nervature longitudinali 46. La base 44 della porzione centrale 34 e le nervature 46 formano una scanalatura longitudinale 48 a forma di U che si estende lungo la porzione centrale 34 e che separa fra loro le due porzioni laterali 36, 38. La porzione centrale 34 ha due estensioni laterali 50 che si estendono all'esterno oltre le nervature 46. Le due basi 40, 42 delle porzioni laterali 36, 38 hanno alle loro estremità esterne rispettive nervature longitudinali 52, 54. La nervatura 52 della porzione laterale 36 ha un'altezza che è circa la metà dell'altezza delle nervature 46. La nervatura 54 della porzione laterale 38 termina alla stessa altezza della base 44 della porzione centrale 34 e presenta un bordo sporgente lateralmente 56.

Le due porzioni laterali 36, 38 formano rispettive guide con forma a canale 58, 60. Ciascuna delle due guide 58, 60 ha una superficie superiore 62 e due superfici laterali 64, 66. La porzione centrale 34 ha una superficie superiore 68 che è

parallela alle superfici superiori 62 delle guide 58, 60. Le estensioni laterali 50 della porzione centrale 34 hanno superfici inferiori 70 inclinate ad angolo acuto rispetto alle superfici laterali 64 delle nervature 46. Lo spessore delle basi 40, 42 delle porzioni laterali 36, 38 delle nervature 46 e della base 44 della porzione centrale 34 è sostanzialmente costante. Preferibilmente, le aste 30 sono costituite di materiale metallico, ad esempio di lega di alluminio o simili.

Con riferimento alla figura 1, ciascun organo di azionamento 24, 26, 28 ha una porzione di accoppiamento 72 per l'accoppiamento con un'asta di trasmissione 30, 32. Con riferimento alle figure 2 e 3, la porzione di accoppiamento 72 di ciascun organo di azionamento 24, 26, 28 comprende un corpo 74 avente una base 76 dalla quale sporgono due nervature longitudinali parallele 78, 80. Le estremità delle nervature longitudinali 78, 80 sono conformate in modo da stabilire un accoppiamento di forma scorrevole in direzione longitudinale con le guide 58, 60 dell'asta di trasmissione 30, 32.

Sempre con riferimento alle figure 2 e 3, la base 76 della porzione di connessione 72 ha una superficie inferiore piana 82 dalla quale si estendono le nervature 78, 80. Le estremità

inferiori delle nervature 78, 80 hanno rispettive superfici piane complanari 84 parallele alla superficie piana 82. In sezione trasversale, la nervatura longitudinale 78 ha alla sua estremità un'estensione laterale esterna 86 ed un'estensione laterale interna 88. Le due estensioni laterali 86, 88 hanno rispettive pareti laterali parallele 90, 92 ortogonali rispetto alle superfici 82, 84. L'estensione laterale interna 88 ha una superficie superiore 94 inclinata ad angolo acuto rispetto alla parete laterale 92. La nervatura longitudinale 80 ha in sezione trasversale un'estensione laterale interna 96 con una parete laterale 98 parallela alla parete 92 ed una superficie superiore 100 inclinata ad angolo acuto rispetto alla parete laterale 98.

La porzione di connessione 72 di ciascun organo di azionamento 24, 26, 28 ha una protuberanza 102 sporgente dalla superficie esterna della base 76. La protuberanza 102 ha un foro passante filettato 104 con asse ortogonale rispetto alla superficie interna 82 della base 76. Una vite 106 è impegnata nel foro filettato 104. La vite 106 ha un corpo filettato 108 ed una punta 110 che sporge dal corpo filettato 108. La punta 110 ha una forma cilindrica ed un diametro inferiore al diametro del corpo filettato 108. La

vite 106 ha una cava esagonale 112 ed un bordo di arresto 114 ad un'estremità del corpo filettato 108. La lunghezza del corpo filettato 108 è sostanzialmente pari alla lunghezza del foro filettato 104, per cui quando la vite 106 è completamente avvitata nel foro 104 la punta 110 sporge dalla superficie inferiore 82 della base 76.

Con riferimento alle figure 4, 4a e 4b la porzione di accoppiamento 72 di ciascun organo di azionamento 24, 26, 28 si accoppia in modo telescopico con una corrispondente porzione di un'asta di trasmissione 30, 32. La vite 106 è soltanto parzialmente avvitata nel foro 104, in modo che l'estremità frontale della punta è rientrata nel foro 104 rispetto alla superficie inferiore 82 della porzione di connessione 72. La porzione di connessione 72 e l'asta di trasmissione 30 sono libere di scorrere l'una rispetto all'altra in direzione longitudinale. Per consentire lo scorrimento telescopico fra i due componenti, i rispettivi profili di accoppiamento sono dimensionati in modo da lasciare un gioco costante lungo tutto il profilo, ad esempio dell'ordine di 0,1 mm. Come si vede in particolare nelle figure 4a e 4b.

Gli organi di azionamento 24, 26, 28 e le aste di trasmissione 30, 32 vengono montati nelle rispettive cave 18 del telaio 10. Il modo in cui viene effettuato l'inserimento di tali componenti nelle cave 18 è descritto dettagliatamente in un contemporanea domanda di brevetto della stessa Richiedente.

Dopo l'inserimento nelle cave 18, si può effettuare una regolazione della posizione relativa tra gli organi di trasmissione 24, 26, 28 e le aste di trasmissione 30, 32, grazie ad uno scorrimento relativo in direzione longitudinale reso possibile dall'accoppiamento telescopico.

Dopo aver selezionato la posizione relativa corretta tra gli organi di azionamento 24, 26, 28 e le aste di trasmissione 30, 32, si procede con il fissaggio reciproco fra gli organi di azionamento 24, 26, 28 e le aste di trasmissione 30, 32. Tale fissaggio viene ottenuto avvitando a fondo le viti 106.

Con riferimento alle figure 5, 5a e 5b, iniziando ad avvitare la vite 106, la punta 110 entra in contatto con la superficie superiore 68 dell'asta di trasmissione 30. Questo contatto permette di recuperare i giochi dell'accoppiamento telescopico, portando le superficie inclinate 94,

100 della porzione di accoppiamento 72 a contatto con le corrispondenti superfici 70 dell'asta di trasmissione 30 (vedere in particolare la figura 5a ed il dettaglio 5b).

Con riferimento alle figure 6, 6a e 6b, continuando ad avvitare la vite 106 la punta 110 inizia a penetrare nella base 44 dell'asta di trasmissione 30, effettuando una tranciatura del materiale costituente la base 42. Tale tranciatura forma uno sfrido 116 a forma di disco che sporge nel canale 48 situato al di sotto della punta 110. Occorre sottolineare che la punta 110 della vite 106 ha un diametro che è leggermente inferiore alla larghezza del canale 48 ed è situata con il proprio asse allineato all'asse verticale mediano della scanalatura 48. In questo modo, la tranciatura effettuata dalla punta 110 della vite 106 interessa soltanto lo spessore della base 44 compreso fra le due pareti laterali della scanalatura longitudinale 48.

Con riferimento alle figure 7, 7a e 7b, la vite 106 viene avvitata fino a quando la testa 114 della vite 106 giunge in battuta contro la rispettiva sede formata all'estremità superiore della protuberanza 102. La lunghezza della punta 110 è determinata in modo che la vite 106 effettui una completa

tranciatura della base 44, formando nella base 44 un foro passante 118. Lo sfrido 116 si distacca dalla base 44 e viene trattenuto per interferenza fra le pareti della scanalatura 48.

Con riferimento alle figure 8a ed 8b, dopo la completa tranciatura della parete della base 44, si annulla la pressione di contatto fra le superfici inclinate 94, 100 e 70. Questo permette il ripristino dei giochi iniziali, eliminando le tensioni e le deformazioni elastiche dell'asta di trasmissione 30.

Dopo la tranciatura dello sfrido 116, il collegamento fra la porzione di accoppiamento 72 e l'asta di trasmissione 30, 32 non avviene più per attrito bensì con accoppiamento perno-foro fra la punta 110 della vite 106 ed il foro 118 creatosi per effetto della tranciatura della base 44. Questo permette di avere un fissaggio più saldo rispetto ad un collegamento ad attrito e permette di eliminare deformazioni dell'asta di trasmissione che potrebbero produrre interferenze con le pareti della scanalatura 18 del telaio 10 creando difficoltà di scorrimento delle aste o degli organi di azionamento e difficoltà di azionamento del gruppo di comando.

RIVENDICAZIONI

1. Gruppo di azionamento per serramenti, comprendente almeno un organo di azionamento (24, 26, 28) ed almeno un'asta di trasmissione (30, 32) fissata all'organo di azionamento (24, 26, 28),

caratterizzato dal fatto che:

- l'asta di trasmissione (30, 32) comprende una porzione centrale (34) e due porzioni laterali (36, 38) disposte da parti opposte rispetto alla porzione centrale (34) e formanti due guide longitudinali (58, 60) a forma di canale, la porzione centrale (34) avendo una scanalatura longitudinale (48) disposta fra le guide longitudinali (58, 60), la scanalatura longitudinale (48) della porzione centrale (44) essendo chiusa da una base (44),

- l'organo di trasmissione (24, 26, 28) ha una porzione di connessione (72) includente due nervature longitudinali (78, 80) con estremità conformate in modo da stabilire un accoppiamento di forma telescopico con dette guide longitudinali (58, 60) dell'asta di trasmissione (30, 32) ed una porzione centrale disposta fra dette nervature (78, 80) e dotata di un foro filettato (104) in cui è inserita una vite (106) avente una punta (110) che è in grado di tranciare la base (44) dell'asta di

trasmissione (30) in corrispondenza di detta scanalatura longitudinale (48).

2. Gruppo di azionamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la punta (110) della vite (106) a seguito di un suo completo avvitamento nel foro filettato (104) forma un foro passante (118) nella base (44).

3. Gruppo di azionamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la formazione di detto foro passante (118) produce uno sfrido (116) distaccato dalla base (44) e trattenuto fra le pareti laterali di detto canale longitudinale (48).

4. Gruppo di azionamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la punta (110) di detta vite (106) ha una lunghezza pari o superiore allo spessore di detta base (44).

5. Gruppo di azionamento secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che il diametro della punta (110) è pari o inferiore alla larghezza di detta scanalatura longitudinale (48) dell'asta in trasmissione (30, 32).

6. Gruppo di azionamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la vite (106) ha un bordo di arresto (114) atto ad entrare in relazione di arresto con una

corrispondente sede nella condizione di completa avvitatura.

7. Gruppo di azionamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il foro filettato (104) di detta porzione di accoppiamento (72) è formato in una protuberanza (102) sporgente da una superficie esterna di detta porzione di accoppiamento (72).

FIG. 1

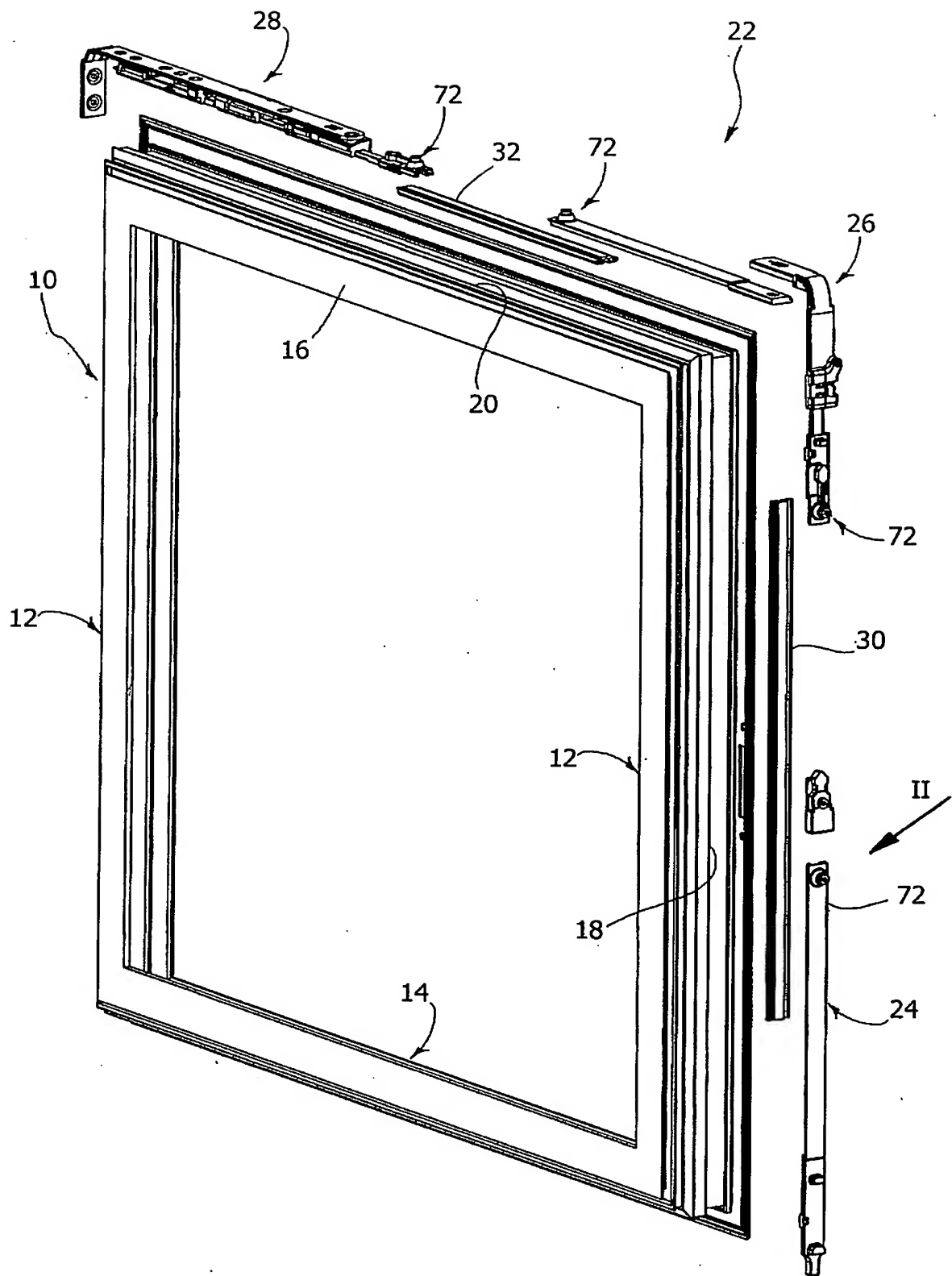


FIG. 3

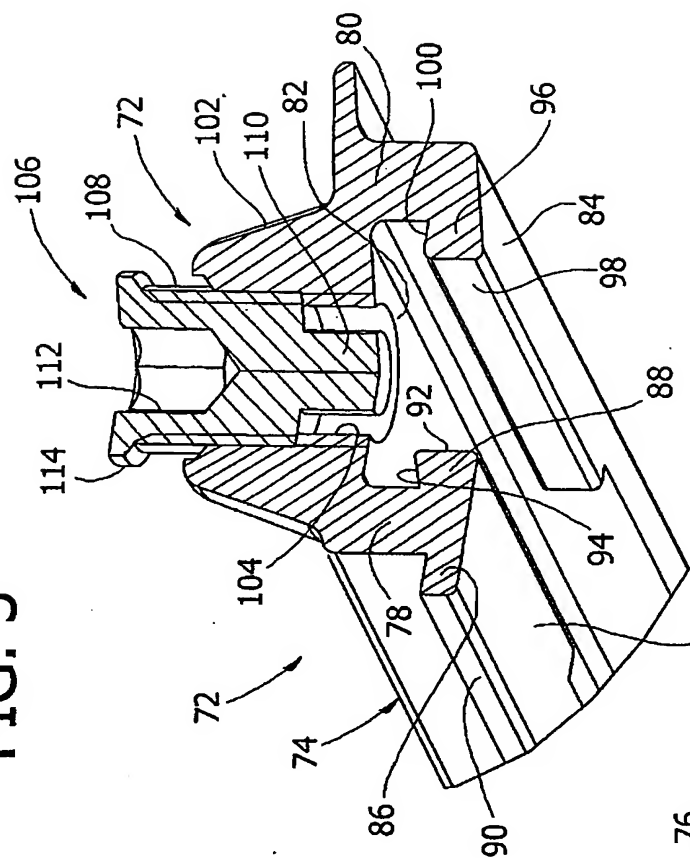
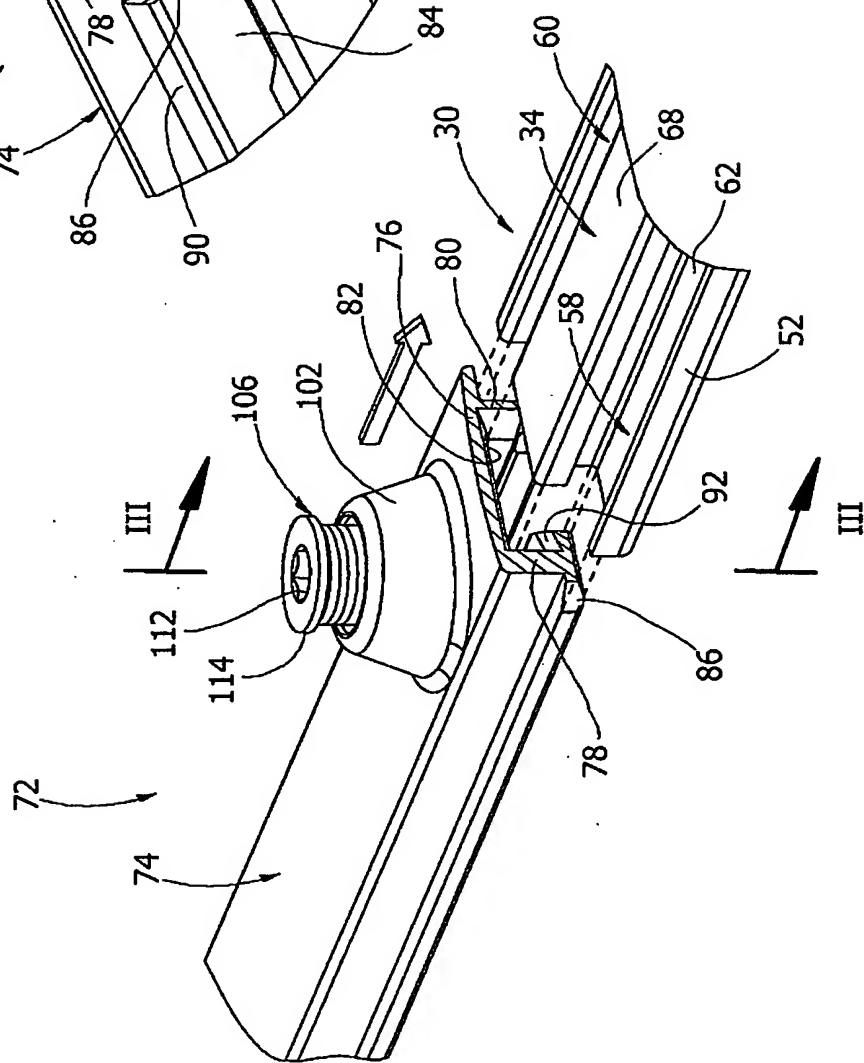
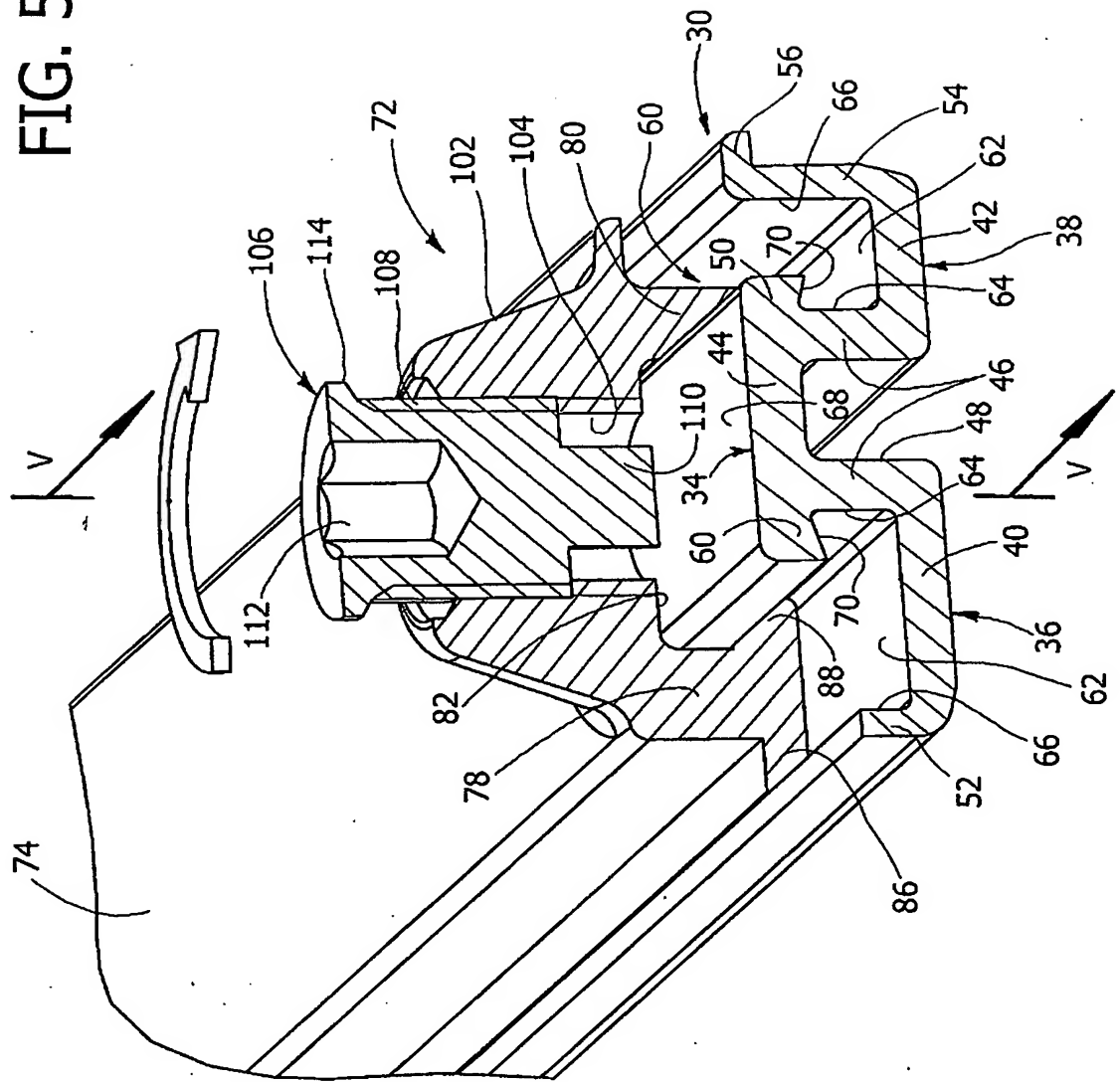


FIG. 2



[illegible]

FIG. 5



[illegible]

FIG. 6b

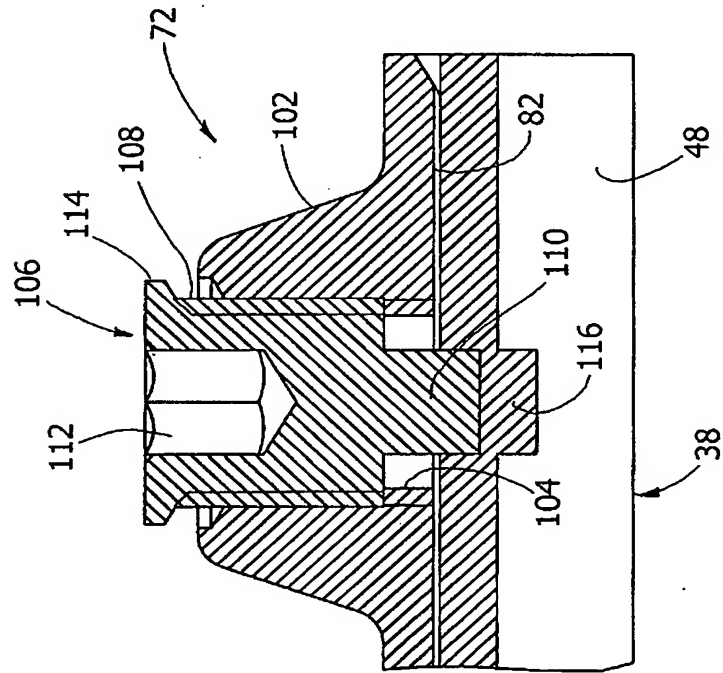


FIG. 8b

